Enseignement scientifique et enjeux idéologiques (religions, laïcité)

Enquête réalisée auprès de professeurs de l'enseignement secondaire belge francophone

José Luis WOLFS
Samira EL BOUDAMOUSSI
Lota DE COSTER
Dorothée BAILLET
Université libre de Bruxelles
(Belgique)

Comment penser les rapports entre sciences et religions ?

Trois grandes attitudes de base : concordisme, discordisme, articulation

D. Lambert (1999) distingue trois grandes manières de concevoir les rapports entre sciences et religions :

(1) le « concordisme » est la volonté de faire coïncider à tout prix science(s) et religion(s). Le cas le plus classique est celui où la religion cherche à imposer ses conceptions à la science (ex : affaire Galilée, refus de la théorie de l'évolution etc.), suite à une lecture littéraliste des écritures. On peut aussi imaginer l'inverse : le fait de vouloir trouver « Dieu » à travers la science, ce qui conduit habituellement à une forme de panthéisme ou d'athéisme (voir Dieu partout ou nulle part). Le concordisme peut se manifester tant sur les plans ontologique, épistémologique qu'éthique. Sur le plan ontologique par exemple, science et théologie seront supposées traiter d'une même « réalité », ce qui peut conduire à considérer Dieu, comme une cause « naturelle » (plutôt que transcendante) ou à la conception d'un « Dieu bouche-trou », invoqué comme substitut à une réalité matérielle non explicable.

(2) le « discordisme » consiste - au contraire - à considérer que sciences et religions traitent de deux ordres de réalité complètement différents (plan

ontologique), qu'il s'agit de discours hermétiquement cloisonnés (sur le plan épistémologique) et enfin qu'il n'y a pas de lien non plus entre les deux d'un point de vue éthique. Cette conception s'est développée en particulier chez certains scientifiques chrétiens, en réaction au courant positiviste qui tendait à ébranler les conceptions religieuses. (C'est notamment le cas du chanoine Lemaître, « père » de la théorie du Big Bang qui s'est refusé à toute forme d'exploitation religieuse de cette théorie). Cette attitude, si elle comporte certains avantages – éviter des conflits entre sciences et religions – n'en présente pas moins, selon l'auteur, certains inconvénients, dont un risque de « fidéisme » en matière religieuse.

(3) Une troisième voie - la plus difficile mais aussi la plus féconde selon l'auteur - consiste à chercher à établir des points d'articulation entre sciences et théologie. Toutefois, cette articulation ne saurait être directe (sans tomber dans une forme de concordisme simpliste), elle suppose au contraire la médiation de disciplines philosophiques assurant l'interface entre sciences et théologie: la métaphysique (sur le plan ontologique), une « herméneutique de la nature » (sur le plan épistémologique), une philosophie morale (sur le plan éthique) etc. Bien qu'il la juge en partie dépassée, l'auteur cite comme exemple qu'il juge remarquable d'une telle démarche l'œuvre de P. Teilhard de Chardin.

Le point de vue adopté dans ce modèle est donc à la fois descriptif et normatif. L'auteur, qui est un physicien, philosophe et épistémologue catholique estime en effet qu'il est souhaitable de chercher à établir des « articulations » entre sciences et religions, mais en évitant toute forme de « concordisme » simpliste.

La distinction qu'il propose entre une relation directe entre sciences et religion (« concordisme ») ou indirecte, par la médiation de disciplines philosophiques (« articulation ») nous paraît fondamentale. Mais, la nuance porte sur le choix des moyens et non sur la fin (ou l'intention) présidant à la démarche. Si le but, par exemple, est de chercher à « démontrer la foi par la raison » il s'agit – à notre estime - toujours d'une forme de « concordisme » (dans le sens de vouloir faire converger, « concorder » foi et raison ou foi et science etc.), même si celui-ci peut-être extrêmement élaboré et aux antipodes de toute forme de concordisme « simpliste ». Pour nous toutefois, « l'articulation » serait davantage à concevoir comme un questionnement ouvert entre sciences et religions - questionnement qui relève bien entendu au sens large de la philosophie - en dehors de tout parti pris de départ (qui conduirait notamment à privilégier les arguments allant dans un sens plutôt que dans l'autre).

Elargissement des perspectives :

Les relations entre sciences et religions peuvent être analysées sous un angle philosophique, historico-sociologique (comment se vivent les rapports entre sciences et religions dans un contexte déterminé ?) ou encore psychologique (comment se vivent-ils chez un individu particulier ?).

C'est pourquoi, nous allons élargir ce premier modèle, en considérant deux critères : (1) la conviction selon laquelle il existerait un rapport de « supériorité », « infériorité » ou « égalité » entre sciences et religions, (2) la conviction selon laquelle il existerait ou non des relations possibles entre sciences et religions (critère adapté de D. Lambert), ce qui conduit à envisager 6 types de cas (ou attitudes) théoriquement possibles:

Rel. > Sc.	Pas de lien	1	Conceptions religieuses fortement affirmées et dévalorisation des sciences dites « profanes ».
	Lien	2	« Concordisme » : la religion cherche à imposer ses conceptions aux sciences.
Rel. - Sc.	Pas de lien	3	« Discordisme » : indépendance totale entre sciences et religions.
	Lien	4	Tentatives d'articulations entre sciences et religions
Rel. < Sc.	Pas de lien	5	Conceptions scientifiques fortement affirmées et dévalorisation des conceptions religieuses.
	Lien	6	« Concordisme inversé» : la science cherche à imposer ses conceptions aux religions

L'histoire des relations entre sciences et religions offre des illustrations nombreuses de chacune de ces six attitudes, que nous ne pourrons ici qu'évoquer brièvement :

Cas 1 : La religion détient la vérité (argument d'autorité), ce qui peut conduire à plusieurs types d'attitudes :

- ignorance, mépris à l'égard d'autres sources ou formes de connaissance ;
- méfiance, suspicion à l'égard d'un usage de la raison qui pourrait conduire à remettre en question l'autorité religieuse (et assimilé à un « péché d'orgueil ») ;
- rejet, persécutions (ex : héliocentrisme de Galilée, la théorie de l'évolution de Darwin etc.)

Cas 2 (concordisme) : il considère que la religion détient la vérité et que la science est en quelque sorte à son service en :

- cherchant à confirmer par les théories scientifiques existantes ce que les écritures révèlent ;
- rejetant les aspects qui, dans une théorie scientifique, ne seraient pas conformes à la religion (ce rejet est donc plus sélectif que dans le cas 1) ;

- encourageant le développement scientifique dans un sens qui soit conforme à la religion etc.

Cas 5 : La dévalorisation des conceptions religieuses peut s'exprimer à des degrés et sous des formes extrêmement différentes.

- Considérer que les connaissances scientifiques priment sur les conceptions religieuses ;
- Adopter une attitude globale de méfiance à l'égard de tout ce qui s'apparente à l'irrationalité, à la superstition, en y incluant les religions etc.
- Cas extrême (celui de l'URSS) : persécutions des religions et de certaines théories scientifiques (ex : biologie non conforme à la pensée de Lyssenko) au nom d'une conception qui se voulait « scientifique ».

Cas 6 (concordisme inversé) : il considère que la science détient la vérité (ou tout au moins des méthodes puissantes d'accès à la connaissance) et peut éclairer la religion sur certains points. La religion doit évoluer, s'adapter et se transformer en conséquence. (Ex : Cantor travaillant sur la notion d'infini en mathématiques espérait pouvoir en tirer un jour quelque connaissance sur l'infini de Dieu).

On pourrait dire, en termes piagétiens, que le concordisme agit dans le cas 2 par « assimilation » et dans le cas 6 par « accommodation ».

Il serait évidemment intéressant (mais beaucoup trop long ici) de développer les présupposés épistémologiques et philosophiques de chacun de ces positionnements.

Analyse de représentations d'élèves à propos des rapports entre sciences et religions

Partant de l'hypothèse selon laquelle le rapport au savoir scientifique est modulé par la culture d'origine des apprenants, les membres d'un groupe de recherche tunisien (A.Chabchoub and Coll., 1999) se sont attelés à l'étude du rapport au savoir des élèves tunisiens dans différentes matières scientifiques dans différents lycées de la République. Les membres de ce groupe ont donc sélectionné un ensemble de thèmes[1] scientifiques culturellement connotés et les ont soumis à des élèves du secondaire pour sonder leurs attitudes face à ces savoirs scientifiques.

Sur base des premières observations réalisées en salle de classe, les chercheurs ont construit une grille d'analyse des attitudes repérables chez

[1] La théorie de l'évolution des espèces animales, l'électrostatique et la foudre, l'univers (par opposition au cosmos), l'astronomie et les éclipses, les calendriers.

les élèves, qui présente un grand parallélisme avec notre typologie, comme le montre clairement le tableau comparatif suivant :

Types	Attitudes repérées par A. Chabchoub
Cas 1	*Le rejet* : c'est-à-dire le rejet pur et simple des connaissances scientifiques proposées par l'école. Par exemple : *la théorie de l'évolution n'est pas acceptable au regard de mes convictions religieuses*
Cas 2	*Le phagocytage* : cette attitude consiste à considérer que les découvertes scientifiques n'ont rien d'original car elles se trouvaient déjà dans les textes sacrés. Par exemple : *la théorie de l'évolution n'a rien d'original puisqu'elle a été mise au point par les savants arabes du Moyen Age.* L'attitude nuancée : cette attitude consiste à légitimer les parties des connaissances scientifiques qui n'entrent pas en conflit avec les croyances religieuses et à rejeter la validité des autres. Par exemple : la théorie de l'évolution est acceptable sous certains aspects, mais non dans l'absolu.
Cas 3	*L'attitude instrumentale* : dans cette optique, le comportement de l'élève pourra être qualifié d'économique ou de stratégique. Ainsi, il décide (volontairement ?) de laisser croire qu'il est en accord avec les connaissances scientifiques enseignées à l'école mais la refuse dans son fort intérieur. Par exemple : *je n'adhère à la théorie de l'évolution qu'en classe, pour répondre aux questions de l'enseignant, mais autrement, je la refuse.*
Cas 4	*Le déchirement* : cette attitude est caractérisée par un profond dilemme : l'élève ne sait plus s'il doit faire confiance à ce qu'il croit ou plutôt à ce qu'on lui démontre, arguments à l'appui. Par exemple : *je ne sais quelle attitude adopter, puisque la théorie de l'évolution est prouvée scientifiquement et que ma religion dit la vérité, elle aussi.*
Cas 5	*L'implication* : cette attitude consiste à considérer que si les arguments scientifiques avancés pour expliquer tel ou tel phénomène sont suffisamment convaincants, ils doivent être pris en compte dans leur totalité et ce, même s'ils vont à l'encontre des textes sacrés. Par exemple : *j'adhère à la théorie de l'évolution parce qu'elle répond à mes interrogations.*
Cas 6	/

Remarques :

Au cas 3, l'auteur décrit un comportement de la part de certains élèves qui s'apparente à de « l'hypocrisie ». Des interviews réalisées par l'un de nous (Wolfs) au Sénégal auprès de professeurs de biologie musulmans suggèrent que chez certains professeurs ou élèves, il peut y avoir une forme de « clivage » : raisonner de manière totalement scientifique dans un contexte de classe ou de laboratoire et raisonner de manière totalement religieuse, en dehors de celui-ci, comme s'il existait deux ordres de réalité complètement différents : un monde matériel auquel s'appliquent les lois scientifiques et

une dimension « méta » régie par la religion . (Dans ce cas, cette connotation d'hypocrisie n'a pas lieu d'être).

Le cas 4 (articulation) n'est envisagé que sous sa forme négative (« déchirement ») et non sous une forme qui pourrait être positive (ex : remise en question, sens critique, réflexion, etc.).

Le cas 6 (concordisme inversé) semble absent. Peut-être n'est-il pas concevable pour les élèves considérés ?

Bien que nous ne disposions pas de résultats plus précis, cette première analyse nous paraît très éclairante et mériterait certainement d'être approfondie et reproduite dans d'autres contextes culturels.

Analyse de représentations de professeurs à propos des rapports entre sciences et religions

Objectif et hypothèses

Trente-huit professeurs de l'enseignement secondaire supérieur (lycée) ont été interrogés par D. Baillet (2004) et par une équipe d'étudiants chercheurs à propos de leurs conceptions en matière scientifique et de la manière dont ils envisagent les relations entre sciences et religions.

Parmi ces enseignants, treize sont athées ou agnostiques, quatorze sont catholiques et onze sont musulmans (ces derniers sont principalement d'origine marocaine).

Le but de cette enquête est d'une part d'affiner notre modèle en cherchant à comprendre les raisons, les arguments pour lesquels les sujets adoptent tel ou tel type de positionnement etc.

En outre, compte tenu de la manière dont ont été vécus les rapports entre sciences et religions au cours de l'histoire, nous pouvons – avec beaucoup de précautions - compte tenu également du nombre très réduit de sujets, tenter de mettre à l'épreuve quelques hypothèses plus spécifiques :

H.1 : Les professeurs athées ou agnostiques devraient (pour des raisons assez évidentes) essentiellement se situer dans les catégories 3, 5 et éventuellement 4.

H.2 : Les professeurs musulmans devraient essentiellement se situer dans les catégories 2, 4 et éventuellement 3 ou 6.

H.3 : Les professeurs catholiques devraient surtout se situer dans les catégories 3 et 4 et éventuellement 6.

Explication : Pour des raisons qu'il serait très complexe de développer, nous pouvons remarquer que : (1) le développement de l'Islam s'est accompagné à ses débuts d'une recherche importante de connaissances nouvelles (traduction de textes grecs, élaboration de savoirs nouveaux en

mathématiques, astronomie, médecine etc.), ce qui n'est pas le cas de la religion chrétienne où, au contraire, une partie importante des savoirs de l'Antiquité tendra à disparaître après la chute de l'empire romain (ils ne seront redécouverts que beaucoup plus tard grâce notamment aux traductions pré-citées), (2) par contre, au cours des derniers siècles (16e - 19e), c'est essentiellement en Europe que de nombreux savoirs scientifiques nouveaux se développeront, entraînant parfois des conflits importants avec l'Eglise. Par conséquent, les rapports entre sciences et religions ayant été beaucoup plus conflictuels dans le cas de la religion chrétienne, se développera une forme de « laïcisation » de ceux-ci, aboutissant à distinguer très nettement science et religion (« discordisme ») et, pour cette dernière, à se détacher d'une interprétation littérale des écritures. En Islam, par contre, différentes formes de concordisme se rencontreront assez fréquemment. (Notons également qu'au sein du christianisme et en particulier de la mouvance évangéliste aux Etats-Unis, de puissants mouvements – opposés à la théorie de Darwin et à son enseignement –développent des thèses créationnistes, allant à nouveau dans le sens d'un concordisme.)

Méthodologie

Pour mettre à l'épreuve le modèle et les hypothèses citées, une grille d'analyse de contenu des interviews a été élaborée. L'analyse a porté sur les réponses d'enseignants à la question suivante :

> « Quels sont les rapports entre foi et science ? S'agit-il de deux choses distinctes ou non ? (Si oui, expliquez les différences entre pensée scientifique et pensée religieuse.) L'une prime-t-elle sur l'autre ? Ont-elles la même valeur ? Sont-elles complémentaires ? ».

La fidélité de la grille d'analyse a été globalement éprouvée par une confrontation des encodages effectués par deux chercheurs.

Rapports entre sciences et religions				
		0		Autres (ex : mise à distance, méfiance ou rejet à la fois de la science ou de la religion).
Rel. > Sc.	Pas de lien	1	1.1	Ignorance, mépris à l'égard d'autres sources ou formes de connaissance que la religion.
			1.2	Méfiance, suspicion à l'égard d'un usage de la raison qui pourrait conduire à remettre en question l'autorité religieuse (ex : assimiler la science et/ou la raison à un « péché d'orgueil »).
			1.3	Rejet de théories scientifiques lorsqu'elles sont jugées contraires à la religion (ex : héliocentrisme de Galilée, la théorie de l'évolution de Darwin etc.).

Rel. / Sc.	Lien	2	2.1	Chercher à confirmer par les théories scientifiques existantes ce que les écritures révèlent
			2.2	Rejeter les aspects qui, dans une théorie scientifique, ne seraient pas conformes à la religion (ce rejet est donc plus sélectif que dans le cas 1.3).
			2.3	Encourager le développement de la raison et de la science comme un prolongement de la Révélation (ex : c'est utiliser le cerveau que Dieu m'a donné).
			2.4	Chercher à canaliser, orienter le développement scientifique dans un sens qui soit conforme à la religion (avec risques de censure et/ou auto-censure.
	Pas de lien	3	3.1	Considérer que : - la science est une activité rationnelle, elle s'inscrit dans le « réel », l'observable, la raison ; - la religion est non-rationnelle, elle s'inscrit dans les sentiments, le ressenti, les croyances.
			3.2	Activités purement inconciliables (sans autre explication)
	Lien	4	4.1	Reconnaître l'existence d'un lien, d'une complémentarité possible entre religion et science sans toutefois y adhérer (ex : les zones d'ombres laissées par la science peuvent être expliquées par la religion, mais personnellement je préfère laisser celles-ci telles qu'elles sont).
			4.2	Considérer que la science et la religion ont des points communs : - quant aux questions qu'elles posent ; - quant aux buts qu'elles visent ; - quant aux procédés qu'elles utilisent.
			4.3	Considérer que la religion et la science peuvent être des regards différents posés sur une même réalité : a) la science est une activité rationnelle, elle s'inscrit dans le « réel », l'observable, la raison, la religion est non-rationnelle, elle s'inscrit dans les sentiments, le ressenti, les croyances ; b) la religion répond à la question du pourquoi et la science à la question du comment ; c) autres raisons.
			4.4	Estimer que - La science ne peut exister sans la foi et inversement. - La conscience et la foi peuvent servir de balises éthiques pour la science.
Rel. < Sc.	Pas de lien	5	5.1	Considérer que les connaissances scientifiques priment sur les conceptions religieuses tout en insistant sur la relativité des connaissances scientifiques.
			5.2	Considérer que les connaissances scientifiques priment sur les conceptions religieuses (ex : la science est en mesure d'apporter des réponses plus valables à des questions que les religions se sont posées au cours du temps).
			5.3	Attitude globale de méfiance à l'égard de tout ce qui s'apparente à l'argument d'autorité, l'irrationalité, à la superstition, en y incluant les religions etc.
			5.4	Cas extrême (celui de l'URSS) : persécutions des religions et de certaines théories scientifiques (ex : biologie non conforme à la pensée de Lyssenko) au nom d'une conception qui se voulait « scientifique ».
	Lien	6	6.1	Considérer que la science détient la vérité (ou tout au moins des méthodes puissantes d'accès à la connaissance) et peut éclairer la religion sur certains points. La religion doit donc évoluer, s'adapter et se transformer en conséquence.

Remarque : les rubriques 3.1 et 4.3 a) sont identiques. Le même argument peut en effet être utilisé par les sujets qui pensent qu'il existe un lien entre sciences et religions que par ceux qui sont convaincus du contraire.

Principaux résultats

Le tableau suivant résume celui présenté en annexe et mentionne les fréquences observées pour chaque catégorie de réponses.

			Profs. athées ou agnostiques (n = 13)		Profs. catholiques (n = 14)		Profs. musulmans (n = 11)	
			Morale	Sciences	Religion	Sciences	Religion	Sciences
		0		1	1		1	
Rel. > Sc.	Pas de lien	1						
	Lien	2.			1	1	6	3
Rel. / Sc.	Pas de lien	3	5	1		4	1	
	Lien	4 (A) (B)	1 5	3 2	13	5	5	1
Rel. < Sc.	Pas de lien	5	6	3				
	Lien	6						
Total des réponses par type de cours			17	10	15	10	13	4
Total des réponses			27		25		17	

Rem : 4 (A) renvoie à la catégorie 4.1 de la grille d'analyse et 4 (B) renvoie aux catégories 4.2à 4.4 (La réponse 4.1 n'est choisie que par les sujets athées ou agnostiques).

Plusieurs tendances nettes se dégagent :

- les sujets catholiques pensent dans leur grande majorité (18 réponses sur 25) qu'il existe un lien entre religion et science et qu'elles sont sur pied d'égalité ;

S 10 : Foi et science répondent de différents points de vue aux questions que l'homme se pose.

S 8 : Pour moi la science s'occupait plutôt du comment et que la théologie s'intéressait au pourquoi. Et ça je reviens beaucoup avec ça parce que c'est une manière très simple d'expliquer quelles sont les différences essentielles entre la foi et la science. C'est pas tellement la question du sens que soulève la science alors que la théologie soulève vraiment cette question.

- (2) les sujets musulmans pensent aussi dans leur grande majorité (15 réponses sur 17) qu'il existe un lien entre sciences et religions, mais ils sont partagés entre le fait de considérer que la religion prime sur la science (9 réponses) ou qu'elles sont sur pied d'égalité (6 réponses) ;

S 14 : Pour moi, la foi ne s'oppose pas à la science, elle nous oblige d'aller plus loin dans la science et la science nous est utile dans la vie (médecine, biologie, ...). Chez nous on dit « Allah a créé la maladie et le médicament ».

S 11 : C'est un acte de foi que d'observer à partir d'un microscope ou d'un astrolabe ou n'importe quel outil scientifique qui va nous permettre d'observer le monde.

- les sujets athées ou agnostiques pensent au contraire, dans leur grande majorité, qu'il n'existe pas de lien entre science et religion (19 réponses sur 27). Toutefois, ils sont partagés entre le fait de considérer que la science prime sur la religion (9 réponses) ou qu'elles sont sur pied d'égalité (10 réponses).

Plus précisément, certains évoquent l'absence de lien entre la religion et la science (rubrique 3 : 6 réponses), d'autres évoquent la possibilité d'une complémentarité entre science et religion mais celle-ci n'emporte pas leur adhésion (rubrique 4.1 : 4 réponses). Enfin, d'autres évoquent l'idée d'une supériorité de la science sur la religion (rubrique 5.2 :4 réponses), voir même à une certaine méfiance vis-à-vis de cette dernière (rubrique 5.3 : 5 réponses).

Pas de rapport hiérarchique entre sciences et religions :

S1 : L'une fait référence au savoir (validité), l'autre à la croyance (certitude sensible ou intellectuelle). Pour moi, elles n'ont pas la même valeur. La première a une valeur objective ; la seconde une valeur subjective. Elles sont complémentaires pour certains, mais pas pour moi.

La science prime sur la religion :

S 29 : Pour moi, la science prime sur la religion. Elle a plus de poids pour l'explication rationnelle des phénomènes naturels.

S 34 : Pour moi, foi rime avec anti-science, dogmatisme et statisme social.

Globalement donc, les trois grands types de positionnement mis en évidence confirment nos hypothèses et sont globalement cohérents par rapport à ce que l'analyse des facteurs historiques et culturels cités en 3.1 permettait de prévoir comme résultat.

Remarques :

(1) nous sommes toutefois un peu étonnés du très petit nombre de réponses émanant de personnes croyantes allant dans le sens du « discordisme » (catégorie 3), compte tenu du fait qu'au 20ème siècle celui-ci s'est voulu, en Europe tout au moins, un moyen important – promu tant par des scientifiques croyants que non croyants – d'éviter les conflits entre sciences et religions. Néanmoins, si l'on examine attentivement les réponses

fournies par les sujets catholiques (même si leurs effectifs sont très peu élevés), on remarque des nuances entre les réponses fournies par les professeurs de religion qui s'inscrivent majoritairement dans la catégorie 4 (existence d'un lien entre science et religion) : 13 réponses (contre une seule pour la catégorie 3 : absence de lien) ; alors que celles des professeurs de sciences se distribuent à parts égales entre les catégories 3 et 4. (La formation scientifique de ces professeurs et les valeurs qui lui ont été éventuellement associées pourrait expliquer ici ces différences.)

(2) Comme dans l'enquête d'A.Chabchoub, aucune réponse n'apparaît allant dans le sens du « concordisme inversé » (catégorie 6), celui-ci semble donc être un cas de figure assez peu courant.

Intéressons-nous à présent aux réponses « atypiques » :

- deux réponses de professeurs catholiques indiquent une supériorité de la religion par rapport à la science (alors que la majorité des professeurs catholiques met en avant l'égalité et la complémentarité de la religion et des sciences) :

> S10 : Foi et science répondent de différents points de vue aux questions que l'homme se pose, (...) Pour le chrétien la science ne conduit pas à la négation de Dieu, elle est le chemin pour que l'homme réalise le projet de Dieu si elle met ses connaissances au service de l'humanité et de chaque homme.
>
> S 21 : (...) La religion prime sur la science. (...) Si Dieu a mis un cerveau à notre disposition, autant l'employer (...).

- une réponse fournie par un professeur musulman sous-entend qu'il n'y a pas de lien entre science et religion (alors que les professeurs musulmans établissent systématiquement un lien entre celles-ci) :

> S 30 : La pensée religieuse parfois se réfère à l'abstrait or la pensée scientifique ne croit pas à l'abstrait (...).
>
> Rem : Il aurait été intéressant dans ce cas-ci d'examiner ce que ce professeur entendait par « abstrait »

- sept réponses de professeurs athées ou agnostiques mentionnent l'existence d'un lien entre sciences et religions :

> S 2 : Entre foi et science, l'une demande de croire et d'adhérer et l'autre demande de vérifier, de prouver, voire d'expérimenter (cités dans le désordre). (...) Maintenant je pense qu'elles ont une origine commune. (...) je dirais une même préoccupation à l'origine mais des façons très différentes d'y répondre....et qui peut-être ne sont pas incompatibles, euh je n'... je ne sais pas. (...).
>
> S 29 : (...) Foi et sciences tentent de déterminer la provenance des choses mais c'est deux modes d'explications totalement différents. (...)

Il semblerait que ces derniers sujets montrent une volonté de conciliation entre leurs propres conceptions philosophiques et d'autres. Ils tentent de

construire un terrain d'entente à propos d'un sujet pouvant être un point de discorde important entre athées ou agnostiques et croyants.

Au-delà des tendances générales (et des quelques exceptions) mises en évidence et qui sont relativement claires, dès que l'on considère les cas personnels de chaque sujet, la situation devient beaucoup plus complexe et nuancée pour au moins deux raisons :

(1) de nombreux sujets ont donné des réponses relevant de 2 voire 3 catégories différentes :

Ex 1 : Sujet catholique :

> S 20 : (...) alors je dirais qu'il n'y a pas de rapport entre foi et science, pas directement. Il s'agit de deux choses distinctes (catégorie 3.1) - j'aurais eu plus facile de dire non mais je dis oui quand même. Tout ce qui est scientifique, je l'ai dit tout à l'heure, ce sont des faits que l'on peut observer alors que tout ce qui se relie à la religion sont des choses que l'on peut observer aussi mais, (c'est ici que ça commence) je parlais tout à l'heure de sentiment (catégorie 4.3 a), les sentiments scientifiquement ne sont, pour moi, pas des faits alors que je sais pas moi, une craie qui tombe, c'est un fait. Donc, il n'y a pas à mêler directement les deux, c'est un peu comme si on regarde un objet de deux manières différentes (catégorie 4.3) : on peut prendre un tableau et dire comment il a été fabriqué, l'épaisseur de la couche de peinture, la date à laquelle la couche a été mise, etc. et à côté de ça, il y a simplement le fait de ressentir quelque chose : aimer, ne pas aimer ; on peut trouver une certaine sérénité ou pas... c'est de l'ordre du senti plutôt. Les sentiments, pour moi, c'est quelque chose de sacré donc forcément lié aux religions. L'une ne prime pas sur l'autre, c'est deux regards différents sur une même réalité (catégorie 4.3). Elles sont complémentaires.

Ex 2 : Sujet musulman :

> S 32 : Elles sont complémentaires. La science fortifie la foi et la foi pousse parfois à la science (catégorie 4.4 a). En effet, il y a des fois qui poussent à aller de l'avant. Dans l'Islam, la science est primordiale, il faut avancer dans la recherche. Pour renforcer la foi de mes élèves, j'essaie de leur soumettre des exemples scientifiques, de justifier la foi par la science (catégorie 2.1). Le Coran dit que : « Dieu ne sera honoré que par les scientifiques » (catégorie 2.3). La certitude, le savoir et la science sont donc très importants.

Ex 3 : Sujet athée :

> S 18 : Il faudrait que ce soient deux choses complètement distinctes (catégorie 3.1).... De nouveau pour faire le lien avec ce que tu disais heu, précédemment, ben la religion pourrait aider quelqu'un qui ne se sent pas bien avec le, le questionnement sur les, les premiers événements qui ont suivi le big-bang même qui ont précédé le big-bang, donc si quelqu'un a besoin de, de la religion pour le rassurer ou heu, libre à lui. Ça, ça devrait être à part, bon malheureusement heu les religions ont montré que

souvent elles interféraient où elles bloquaient heu certaines directions scientifiques parce que ça allait à l'encontre de, de leur modèle (catégorie 5.2) et que (...)de nouveau si on a besoin de, de croire en quelque chose, mais à partir du moment où cette, cette croyance là va intervenir dans, dans des travaux d'études au niveau scientifique, là non (catégorie 4.1).

Dans les trois exemples cités, il apparaît que les sujets font appel à divers arguments pour mettre en évidence la cohérence de leur position mais également pour aller à l'encontre d'idées reçues.

Ainsi, le sujet catholique tend à affirmer que la science et la religion sont distinctes et complémentaires pour montrer que ces deux types de pensées peuvent coexister chez une même personne sans pour autant entrer en concurrence. Notons que cette « distinction dans la complémentarité » a plusieurs fois été pointée par les sujets catholiques.

En ce qui concerne le sujet musulman, sa réponse laisse entendre - en filigrane – une volonté de déconstruction d'un cliché répandu : l'Islam, la science et la modernité ne feraient pas bon ménage. En effet, il justifie et met en évidence à la fois l'importance de la science et le fait que celle-ci soit valorisée par le Coran.

Enfin, en ce qui concerne le sujet athée, sa réponse met à la fois en évidence sa propre position (science et religion sont distinctes, les religions n'ont pas à interférer avec les sciences) tout en reconnaissant que la religion peut apporter des réponses à des personnes croyantes. Il témoigne ainsi d'une prise de recul par rapport à ses propres conceptions et d'une reconnaissance de l'existence d'autres manières de voir.

(2) On peut trouver différentes formes d'hésitations, ambivalences, voire contradictions chez un même sujet.

Ex 1 : Utilisation du terme « croyance » pour définir à la fois la science et la religion

> S 3 (athée): disons que pour moi c'est pas du tout, c'est pas du tout des choses qui sont en contradiction quoi, pour moi c'est deux, c'est deux registres de croyances différentes. Et c'est ce que j'ai expliqué d'ailleurs à mes élèves heu bon, que je trouve, ça je le crois, enfin pour moi c'est une croyance, donc de croire qu' y a, que c'est deux niveaux de croyances. Donc le niveau de la **foi** est un niveau, est un niveau peut-être plus magique heu, donc qui n'a pas, enfin si, si on a la foi, je crois qu'on ne cherche pas forcément heu à la prouver scientifiquement sinon on arrête de croire en Dieu. Tandis que si on croit, on croit en la science, heu alors on doit croire heu que la science doit être prouvée par heu par une objectivité scientifique, pour moi ce sont deux registres de croyances différentes qui peut-être s'opposent heu au niveau d'une, d'une histoire, d'une tradition philosophique, (...) mais pour moi en tout cas, c'est, c'est des choses qui sont pas du tout en contradiction, ce sont deux registres heu, deux registres de croyances. (...).

Ex 2 : Polysémie du mot « foi » (en l'être humain, en la science, du point de vue religieux)

> S 5 (athée): Je crois que toutes deux, foi et sciences, pour moi, visent au bien-être de l'individu mais dans deux registres différents (...) mais de quelle foi parle-t-on ? Moi je distingue chaque foi [la foi religieuse] parce que moi, comme je dis, j'ai la foi aussi, j'ai la foi mais j'ai pas la même foi qu'un catholique quoi (...). On peut avoir foi en la science, on peut avoir foi en la science, mais oui, pour un bien-être individuel et collectif.
>
> S 12 (musulman): Je dirais plutôt que la croy... la f..., la religion heu c'est un système de croyance, de conception qu'on a de Dieu, de l'Homme, de la Nature, de la vie, de la mort, etc., tandis que la foi, et d'ailleurs c'est ce qui m'importe chez un être humain c'est sa foi, c'est pas sa croyance, la foi pour moi c'est, heu, c'est, parce que ce qui m'importe c'est ce que, c'est ce que la foi fait faire de l'homme, la foi c'est, c'est une force interne, c'est le sens que donne l'homme à toutes ces conceptions qu'il a de la vie, de Dieu, etc. et ce qui est important chez un homme c'est sa foi, ce que la foi fait faire de lui, parce que la foi, heu elle peut changer une réalité, heu, des athées peuvent avoir une foi, c'est pour ça que moi j'estime qu'il y a une spiritualité athée aussi, heu spiritualité dans le sens c'est une quête de sens de valeurs de justice absolue, heu de, de normes, de, de, ces, ces valeurs, ces normes cette éthique à laquelle aspire l'homme, heu c'est ça la foi, en quoi croit cet homme-là qui aspire à cette éthique là, et pour moi ça c'est plus important qu'un simple système de croyance, heu je peux au-delà d'être juif, chrétien, musulman, être bon, même si je ne suis pas croyant, je peux être humain heu, respecter la dignité des autres, et il est possible de trouver un croyant qui adhère à un système de croyance qui est musulman, juif ou chrétien et qui bafoue les droits de l'Homme, qui ne respecte pas la dignité d'autrui aussi. (...).

Ces extraits mettent en évidence la polysémie des mots « croyance », « croire » et « foi » qui concernent en principe la religion, mais qui apparaissent ici curieusement en rapport avec la science. Notons que les sujets semblent avoir pris conscience de ce glissement sémantique dans leurs propos, ce qui pourrait expliquer le nombre important d'hésitations et confusions apparaissant dans la formulation de leurs réponses.

Conclusions

Soulignons d'abord les limites de cette étude : une seule question a été posée, portant précisément sur le thème des relations entre sciences et religions (dans le cadre d'une interview qui avait au départ une portée plus générale). Il aurait été intéressant d'approfondir l'enquête et d'examiner les rapports entre sciences et religions, par rapport à toute une série de cas spécifiques : origine du Monde, théorie de l'évolution etc. On peut aussi

invoquer l'existence possible de biais liés à la désirabilité sociale, notons par exemple qu'aucune réponse de type « extrême » (consistant à rejeter ou à entraver la science ou la religion : rubriques 1, 2.4, 5.4 etc. de notre grille de lecture) n'a été citée. Enfin, ajoutons à cela que l'interviewer a pu aussi à son insu influencer les réponses de l'interviewé.

Néanmoins, malgré ces limites, cette enquête a pu mettre en évidence des différences très importantes et éclairantes, en ce qui concerne la manière de concevoir les relations entre sciences et religions, en fonction des convictions personnelles du professeur (athée ou agnostique, catholique, musulman).

Ces résultats - et plus globalement le type de démarche qu'ils illustrent - peuvent présenter un intérêt à la fois d'un point de vue théorique (épistémologie, inter-culturalité etc.), pratique (en particulier dans le cadre de la formation des enseignants), ainsi qu'en matière d'éducation comparée.

En particulier, les outils d'analyse proposés (modèle, grille) peuvent être utilisés, avec des enseignants ou futurs enseignants, dans le cadre d'une démarche de « réflexivité » (visant à les aider à prendre davantage conscience de leurs propres représentations à propos de la manière dont ils conçoivent les rapports entre sciences et religions) et de « décentration » (prendre conscience de l'existence d'autres manières de concevoir ces mêmes rapports).

Ils soulèvent aussi des questions d'ordre déontologique, qui méritent également d'être traitées dans le cadre d'une formation d'enseignants : dans quelle mesure les conceptions personnelles du professeur influencent-elles (peuvent-elles influencer ?) son enseignement ? Dans quelle mesure sont-elles cohérentes ou non avec les dispositions curriculaires propres au système où il enseigne ? Les curricula donnent-ils des orientations explicites quant à la manière de présenter les rapports entre sciences et religions ? Quelles sont les différences à cet égard entre systèmes éducatifs et/ou pays différents ? Voila autant de questions qui peuvent alimenter de nouvelles recherches en éducation comparée.

Bibliographie

Baillet D. (2004), *Incidence des conceptions philosophiques et religieuses sur la formation scientifique, à la citoyenneté et aux valeurs*, mémoire de fin d'études en sciences de l'éducation réalisé sous la direction de J.L.Wolfs, Université libre de Bruxelles

Chabchoub, A. (2001), Rapports aux savoirs scientifiques et culture d'origine, in B. Charlot (sous la dir.), *« Les jeunes et le savoir : perspectives internationales »*, Paris, Anthropos.

Jouary,J.P. (2002) *« Enseigner la vérité – Essai sur les sciences et leurs représentations »*, L'Harmattan.

Lambert, D. (1999), *« Sciences et théologie - Les figures d'un dialogue »*, Presses universitaires de Namur,

Resume

Le but de cette communication est d'examiner les enjeux idéologiques liés à l'enseignement des sciences, notamment en ce qui concerne la manière de concevoir les rapports entre sciences, religions et laïcité.

Dans un premier temps, nous proposons un modèle décrivant plusieurs types de rapports possibles entre sciences et religions. Celui-ci est ensuite utilisé et mis à l'épreuve pour analyser les représentations d'élèves à ce propos (en référence à une enquête réalisée par le Prof. A. Chabchoub en Tunisie en 2001, où l'auteur analyse les différentes attitudes des élèves musulmans à l'égard de la théorie de Darwin), ainsi que celle de professeurs, sur base d'une enquête réalisée en Belgique francophone auprès de 38 professeurs parmi lesquels 14 se déclarent catholiques, 11 musulmans et 13 athées ou agnostiques. (La moitié d'entre eux enseignent les sciences et l'autre moitié les cours de morale ou religion.)

Il apparaît notamment au terme de cette enquête que les conceptions philosophiques ou religieuses de ces professeurs influencent de manière significative la manière dont ils conçoivent les articulations entre sciences et religions. Les implications pratiques de ces résultats de recherche seront également discutées.

Abstract

This communication aims to examine some ideological issues related to science teaching with a focus on how relationships between science, religion and secularity are perceived.

For this purpose, we firstly give a model of various possible relationships between science and religion. Secondly, this model is used and tested to analyse students' perceptions about this issue (with a reference to a survey conducted by Chabchoub (2001) in Tunisia in wich the author analysed different Moslem students' attitudes towards Darwin's theory) as well as teachers' perceptions based on a survey conducted in French-speaking Belgium. This survey involved 38 teachers: 14 of them affirmed they were Catholics, 11 said to be Moslems and 13 defined themselves as atheists or

agnostics (half of them teach science and the other half teach either religion or ethics).

This survey showed that the teachers' philosophical or religious views influence significantly their perception of the relationships between science and religion. Some of the practical applications of these results will be discussed.

Annexe : Tableau de fréquence (réponses fournies par les professeurs interviewés)

Rapports entre sciences et religions									
				Profs. athées ou agnostiques		Profs. catholiques		Profs. Musulmans	
				Morale	Sciences	Religion	Sciences	Religion	Sciences
		0			1	1		1	
Rel. > Sc.	Pas de lien	1	1.1						
			1.2						
			1.3						
	Lien	2	2.1					1	2
			2.2					1	
			2.3			1	1	4	1
			2.4						
Rel. / Sc.	Pas de lien	3	3.1	3	1		4	1	
			3.2	2					
	Lien	4	4.1	1	3				
			4.2 a)	1	1	1			
			b)	1	1		1		
			c)						
			a)	2		2	1		
			b)	1		4	1		
			c)			3			
			a)				1	3	1
			b)			3	1	2	
Rel. < Sc.	Pas de lien	5	5.1						
			5.2	1	3				
			5.3	2	3				
			5.4						
	Lien	6	6.1						
Total des réponses par type de cours				14	13	15	10	13	4
Total des réponses				27		25		17	